Zingiberaceae africanae.

Von

Th. Loesener.

Mit 1 Figur im Text.

Aframomum K. Schum.

A. amaniense Loes. n. sp.; foliis breviter petiolatis, majusculis, lan-
olatis vel sublineari-lanceolatis, integris attamen in margine sub lente
fra medium obsolete vel plane evanido supra medium manifestius (etsi
revissime) et dense sericeo-ciliolatis, basi acutis, apice caudato-acuminatis,
osta media supra in sicco impressa, subtus expressa et sub lente parce
t sparse pilosula mox glabrescente; ligula brevi, coriacea, rotundata, sub
nte plerumque sed mox evanescenti-fimbriolato-ciliolata; spicis brevibus e
nizomate ascendentibus, pedunculo squamis ovatis scariosis longitudinaliter
ervosis imbricatis, apice obtusis vel subacutis saepeque medio fissis vel
xcisis, integris, imis brevioribus, longioribus summis, velato, ut videtur
floro, bracteis lineari-ellipticis, exterioribus basi ampliatis, tenuiter longi-
dinali-striatis, apice rotundatis et saepius coloratis vel excisis; floribus in
ivo violaceis; ovario glabro; calyce tubuloso, apice 3-dentato, triente su-
eriore fisso, dentibus acutis apice ipso sub lente breviter penicillatis; co-
ollae tubo angustissimo calycem subaequante, lobis oblongo-ellipticis;
bello magno.

Eine 1,5—2 m hohe Staude mit ziemlich großen Blättern. Die den Stengel ein-
llenden Blattscheiden sind durch die parallel verlaufenden Nerven hervorspringend
cht längs gestreift. Zwischen den einzelnen Nerven treten oft bald dickere, bald
nnere kurze Querleisten auf, die dem Ganzen ein netzartiges Aussehen verleihen. Die
—40 cm langen und 4,2—8 cm breiten Blattspreiten sind etwa 7—8 mm lang gestielt.
e Ligula ist 3—4 mm lang. Der Infloreseenzstiel mißt 4—6 cm und ist von 5—20 mm
ngen Schuppen bedeckt. Die Brakteen sind etwa 3—4 cm lang und ungefähr 1 cm
eit. Der Kelch und der enge Korollentubus haben etwa die Länge von 5 cm. Die
orollenzipfel messen 4—5 cm. Das Labellum hat eine Länge von 6—7 cm und eine
eite von über 4 cm.

Deutsch-Ostafrika: Usambara, bei Amani (Institut Amani [leg.
ARNECKE] n. 397. — Blühend im Juni).

Die Art dürfte mit *A. luteo-album* K. Schum. verwandt sein, das sich durch eine andere Blütenfarbe und auch beträchtlich kleinere Blüten von der hier beschriebenen unterscheidet.

Aulotandra Gagnep.

A. kamerunensis Loes. n. sp.; glabra; rhizomate repente, squamoso, nodoso; radicibus elongatis, crassis, longitudinaliter striato-angulatis; foliis solitariis et inter se distantibus, longe petiolatis, basi saepe vagina tenuiter membranacea lineari in sicco castanea mox oblitterante comitatis, petiolo complanato glabro, lanceolatis, integris, basi cuneata sensim in petiolum angustatis, apice acuminatis, haud caudatis, membranaceis, in sicco obscure cinereo-viridibus, ligula nulla, costa media supra subplana, subtus in sicco praecipue basi expressa et dense longitudinaliter sulcata; inflorescentiis e rhizomate breviter erectis, laxe racemosis, paucifloris, bracteis membranaceis lineari-lanceolatis, pedunculum basi amplectentibus, pedicellis inferioribus longis vel sublongis; ovario glabro, subclavato et

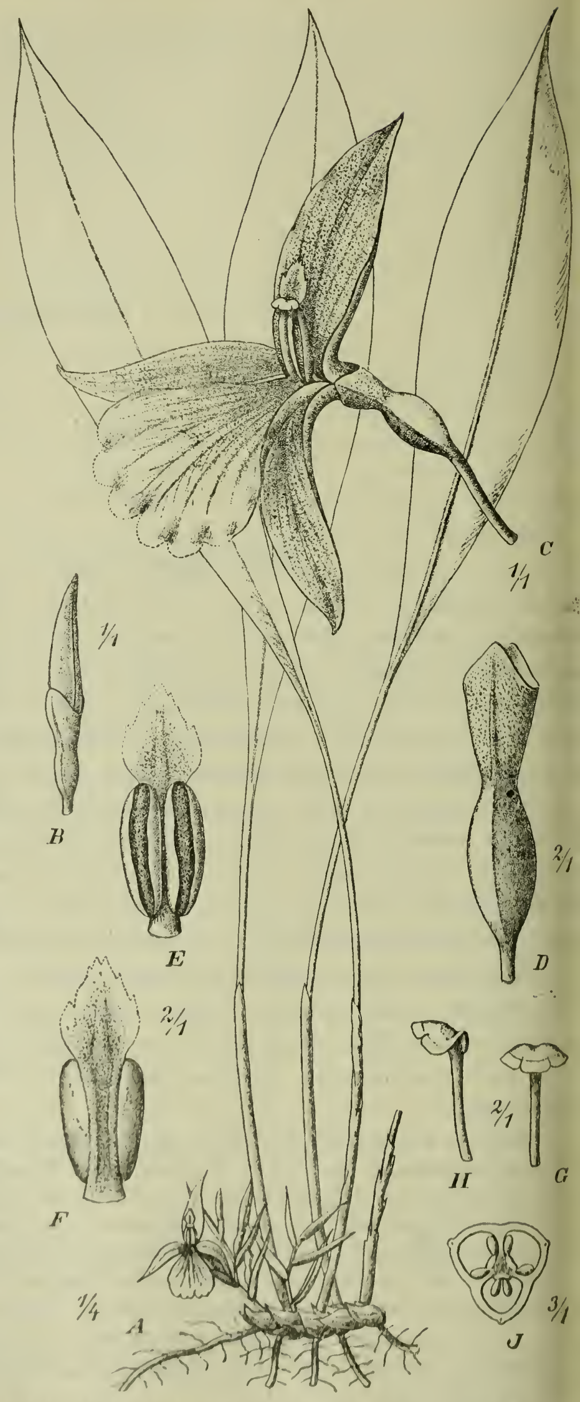


Fig. 1. *Aulotandra kamerunensis* Loes. *A* Habitus, *B* Knospe, *C* Blüte geöffnet, *D* Kelch, *E* Staubgefäß mit Konnektivfortsatz von vorn, *F* dasselbe von hinten, *G* Griffelende mit Narbe von vorn, *H* dasselbe von der Seite, *J* Querschnitt durch den Fruchtknoten.

subtrigono; calyce turbinato-tubuloso, in sicco castaneo, bidentato, dente tertio oblitterato, dentibus carina in tubo continua percursis; corollae tubo calycem longitudine vix aequante, lobis lanceolatis acutis subaequalibus, patentibus, dense punctulatis, posteriore erecto vix latiore; stamina cum labello in tubum calycem paullulum superantem connata; labello in vivo violaceo, sub lente punctulato, concavo, ambitu subreniformi, subpalmatim sexlobo; staminodiis lateralibus nullis; staminis filamento perbrevi, antherae thecis parallelis, glabris, rimis longitudinalibus dehiscentibus, connectivo ultra thecas in laminam lanceolato-spathulatam, lacerato-denticulatam producto, labellum longitudine non aequante; ovario 3-loculari, ovulis numerosis, pro loculo biseriatim affixis, in loculo anteriore paucioribus; stylo filiformi, stigmate peltato antice in lobos 3 dilatato.

Eine Staude mit kriechendem Rhizom, dessen Hauptwurzeln die Dicke von 3 mm erreichen. Die sehr leicht verwitternden Blattscheiden sind bis 16 cm lang, die Blätter bis 43 cm lang gestielt, die Blattspreiten etwa 31—33 cm lang, so daß das ganze Blatt eine Länge von 76 cm erreicht. Die Blütenstände messen im ganzen nur etwa 7 cm. Die Brakteen sind etwa 3,5 cm lang und 4—5 mm breit, die unteren Blütenstände haben eine Länge von ungefähr 2 cm. Ovarium 7— fast 10 mm lang. Kelch bis 8 mm lang. Korollenzipfel bis 3,6 cm lang und circa 1 cm breit. Staminaltubus ungefähr 1 cm lang. Das Labellum ist fast 3 cm lang und beinahe ebenso breit. Theken der Anthere circa 8 mm lang. Der spatelförmige Konnektivfortsatz ist zwar beträchtlich kleiner als das Labellum, aber immerhin (in der Knospe) 7—8 mm lang und 3—4 mm breit (in der offenen Blüte später vielleicht noch größer). Griffel etwa 2 cm lang. Narbe von circa 3 mm Durchmesser. — (Vgl. Fig. 1).

Kamerun: Bipindihof (Zenker n. 3696. — Blühend im Februar).

Ein sehr bemerkenswerter Fund. Die Gattung *Aulotandra* war bisher nur in einer einzigen Art aus Madagaskar bekannt. *A. madagascariensis* Gagnep. weicht von der hier beschriebenen zweiten Art ab durch kurze Blattstiele und kleinere Blattspreiten, dagegen längere Inflorescenzen, aber kleinere Blütenorgane. Der Hauptunterschied aber besteht in dem verhältnismäßig bedeutend größeren Konnektivfortsatz, der bei Gagnepains Art fast die Größe des Labellums besitzt, während er bei unserer neuen Art kaum die Größe der Anthere erreicht und auch eine andere Gestalt besitzt.

Renealmia L. f.

R. brachythyrsa Loes. n. sp.; herba perennis gracilis, sed subrobusta; vaginis striatis et apice manifestius obsoletius basi reticulatis; ligula minuta et brevissima saepe obsoleta, plerumque tantum limbum angustum formante; foliis modice petiolatis oblanceolatis vel sublineari-lanceolatis, glabris, integris, basi anguste acuta in petiolum decurrentibus, apice acuminatis et modice vel obsolete caudatis, subtus in vivo rubris, costa media supra in sicco impressa vel subinsculpta, subtus praecipue basi expressa; inflorescentia breviuscula, paniculata, caules distinctos e rhizomate inter caules foliosos progredientes terminante, angusta, pedunculo brevi, vaginis circ. 6 ellipticis vel ovato-ellipticis, subscariosis, in sicco ± pallescentibus longitudinaliter striatis, obtusis vel rotundatis, imbricatis velato; bracteis ovalibus, ad apicem versus brevioribus, tenuioribus, margine callose

repandulis et apice sub lente pilosulis; prophyllis angustioribus lineari-ellipticis vel ovatis, saepius cum bracteis in ochreae axem amplectentis modum connatis; ovario glabro; calyce turbinato, bilobo, lobulis apice minute puberulis; corollae tubo cum calycis subaequante, lobis obovato-ellipticis vel obovatis, subcucullatis, in vivo albo-lilacinis, posteriore paullulo latiore; labello ambitu subreniformi, unguiculato, trilobo, lobis lateralibus majoribus repandulis, minore medio emarginato ideoque bilobulato ipso, ungue margine utrinque calloso; staminodiis brevibus unguem aequantibus dentiformibus brevissimeque apiculatis; anthera corollae lobum posteriorem subaequante, connectivi appendicula nulla; nectarii glandula erecta, carnosa, subbiloba; stylo filiformi antheram aequante, stigmate peltato et oblique subbicornuto-cordiformi; capsula globosa vel late ellipsoidea, calyce persistente coronata, in vivo rubra et postea nigrescente; semine arillo in lobos vel fimbrias saepe angustas et longissimas diviso cincto, testa laevi, nitida.

Beblätterte Triebe bis 1,50 m hoch. Die längsgestreiften Blattscheiden zeigen besonders im oberen Teile zwischen den Streifen kleine Querleisten, so daß sie rechtwinklig netzadrig erscheinen. Blattstiele 1,5—2,5 cm lang. Die obersten Blätter sind (einschl. Blattstiel, aber die Vagina nicht mitgerechnet) 35 cm, die unteren etwa 45 cm lang und 2,5—6,3 cm breit. Inflorescenz 18 cm lang, zur Blütezeit von kaum 3,5 cm Durchmesser (Breite). Pedunculus kaum 8 cm lang; Hüllen 1,5—2,3 cm lang. Brakteen etwas kürzer, nur noch etwa 1 cm lang und bis 6 mm breit. Blütenstiele ungefähr 3 mm lang, in fruchtendem Zustande bis 10 mm lang. Kelch 5 mm lang, später ein wenig vergrößert. Korollentubus kaum 2 mm lang, Zipfel bis 4 mm lang. Labellum ausgebreitet bis 5 mm breit und einschl. Nagel fast ebenso lang. Nagel und Staminodien etwa 1 mm lang. Anthere 4 mm lang. Nektardrüse etwa 1 mm lang. Ovar ungefähr 1,5 mm lang. Kapsel 9 mm lang (ohne den Kelch) und 7 mm breit. Same 3—4 mm lang.

Kamerun: Nkolebunde bei Nangafuß an einer überschwemmten Stelle des lichten Waldes in 200 m Höhe (Ledermann n. 876. — Mit Blüten und Früchten im Oktober).

Scheint in die Nähe von *R. batangana* K. Schum. zu gehören, die durch kürzere und breitere Blätter, längere Inflorescenzen und schmälere und sich nicht senkende Hüllen am Pedunculus von der hier beschriebenen Art abweicht.

Costus L.

C. Ledermannii Loes. n. sp.; herba magna et robusta, caulibus floriferis a foliigeris discretis: vaginis caulis foliigeri in sicco longitudinaliter striatis, glabris vel subglabris, caulem amplectentibus; foliis breviter petiolatis, ligula tenuiter coriacea, satis longa, ochream rotundatam caulem plane amplectentem undique paene aequilongam formante; lamina oblanceolata chartacea, basi angustata et breviter rotundata vel subrotundata, apice caudato-acuminata, margine integro, tantum apice in regione caudae sub lente parce et remote piloso-ciliato, costa media supra plana, subtus vix prominula et sub lente praecipue juxta basin parce et ± appresse pilosula; caule florigero erecto et recto: inflorescentia sceptroidea; pedunculo vaginis tubuloso-subcampanulatis, tenuiter coriaceis, oblique vel suboblique truncatis,

summis apice unilateraliter dilatatis et ampliatis, omnibus imbricatim sese obtegentibus, spica ipsa ambitu subovoidea, capituliformi; bracteis exterioribus late ovalibus vel suborbicularibus, interioribus angustioribus; floribus in vivo albis, macula lutea in fauce donatis.

Eine 3—4 m hohe Staude, mit etwa 1 cm dicken Stengeln. Die Blattstiele sind 6—7 mm lang. Die Ligula mißt an ihrer längsten Stelle bis 15 mm, die Blattspreiten 21—33 cm in der Länge und 5—7 cm in der Breite. Die Infloreszenz ist im ganzen etwa 32 cm lang, der Pedunculus hat eine Länge von ungefähr 24 cm und ist 1 cm dick; seine Hüllblätter messen 1,5—3,5 cm. Die Ähre selbst hat etwa 4 cm im Durchmesser. Die unteren Brakteen sind ungefähr 2,5 cm groß.

Kamerun: im Strandwalde bei Bodje zusammen mit Farnen und *Aframomum* (LEDERMANN n. 344. — Blühend im August).

Zum Subgen. I. *Eucostus* K. Schum. gehörig und verwandt wohl mit *C. Zechii* K. Schum., der durch breitere Blätter und besonders durch sich weniger dicht oder gar nicht deckende, lockerer sitzende und eher etwas aufgeblasene Hüllblätter am Pedunculus abweicht.

C. phaeotrichus Loes. n. sp.; caule haud robusto, folioso a florente discreto, erecto, recto, velato vaginis tubulosis, angustis, longis, breviter sese obtegentibus, summis et superioribus in sicco brunneo-ochraceo-hirsutis, inferioribus glabrescentibus, glaberrimis imis, singulis apice subcortiniformiter marginatis, margine in sicco brunneo et irregulariter ± lacerato-inciso; foliis breviter vel brevissime petiolatis, petiolo i. s. brunneo-ochraceo-hirsuto; ligula ochreiformi vel subcortiniformi, brevi vel brevissima, vaginae parti summae conformi, i. s. brunneo-hirsuta; lamina oblonga vel ovali-oblonga, membranacea, basi angustata et breviter rotundata, apice breviter et obtusiuscule acuminata vel subacuta, non caudata, integra, supra et subtus in costa densius, parcius in facie pilis longiusculis brunneo-ochraceo-hirsuta itemque in margine ciliata, in facie supra et subtus in sicco sub lente valida dense subfavoso-punctata, i. s. ± obscure cinerascente, costa media tenui, utrinque vix prominula; spica e rhizomate dense hirsuto et vaginis brevibus hirsutis obtecto ascendente, brevi, pauciflora; bracteis in vivo roseis ovatis; floribus roseis.

Die beblätterten Triebe sind 35—70 cm lang (hoch) und der Stengel 3—7 mm dick. Seine röhrenförmigen Hüllblätter messen in der Mitte des Triebes 5—9 cm in der Länge, an seiner Basis sind sie kürzer, an der Spitze öfters noch länger. Der Blattstiel ist 1—6 mm lang, die Ligula nur 1—1,5 mm. Die Blätter haben eine Länge von 10—16 cm bei einer Breite von 4,2—8,5 cm. Die im ganzen bis 10 cm lange Infloreszenz hat einen Durchmesser von knapp 2 cm. Der Pedunculus ist 1,5—2 cm lang, die obersten Brakteen sind bis fast 3 cm lang und die Blüten etwa 6—7 cm lang.

Kamerun: am Mfosse bei Nkolebunde in einem überschwemmten, lichten Walde in 180 m Höhe (LEDERMANN n. 945) und bei Bipindihof (ZENKER n. 3694. — Blühend vom Dezember bis Februar.

Die Art gehört in das Subgen. III. *Epicostus* K. Schum. Zingiberaceae in »Pflanzenreich« Heft 20 p. 414, und steht am nächsten dem *C. pauciflorus* K. Schum., der durch weit spärlichere Behaarung, andere Ligula und andere Hüllblätter an den Infloreszenzstielen von *C. phaeotrichus* sich unterscheidet.